140 X

# ACTA PHYSICA AUSTRIACA

UNTER MITWIRKUNG DER

ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

HERAUSGEGEBEN VON

FRITZ REGLER UND HANS THIRRING
WIEN WIEN

SCHRIFTLEITUNG

PAUL URBAN
GRAZ

## 26. BAND

MIT 157 ABBILDUNGEN

1967
SPRINGER-VERLAG
WIEN · NEW YORK

# Inhaltsverzeichnis

## 1. Heft

(Ausgegeben im Dezember 1967)

**Hittmair, O.** und **H. Niessner.** Teilchenaustausch und Antisymmetrie bei direkten Kernreaktionen . . . . . 1

**Schett, A.** and **J. Weil.** The Role of $S\,U_n$ in Modern Elementary Particle Physics (Part I: Basic Concepts on Groups and Algebras and the Like. The Position of $S\,U_n$ among the Various Types of Groups. The Young Tableau Language) . . . . . 18

**Aussenegg, F.** Messung der Feldstärkeabhängigkeit der Dielektrizitätskonstante von Flüssigkeiten . . . . . 43

**Sexl, Th.** Über den verallgemeinerten Gaußschen und Stokesschen Satz . . 51

**Sexl, Th.** Zum Widerstandsgesetz kleiner Kugeln in reibenden Medien . . 59

**Cejpek, J.** Symmetrieeigenschaften und Auswahlregeln für die Winkelkorrelationen in direkten Kernreaktionen . . . . . 63

**Ebel, H., W. Lugscheider** und **A. Kaminitschek.** Eine einfache Versuchsanordnung zur Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit von Schmelzen für eine Höchsttemperatur von 1600° C . . . . . 71

**Aiginger, H.** und **G. Kouba.** Sichtbare Strahlung beim Beschuß von Metallfolien mit schnellen Elektronen . . . . . 76

**Buchbesprechungen** . . . . . 90

## 2.-3. Heft

(Ausgegeben im April 1968)

**Hendricks, R. W.,** and **P. W. Schmidt.** Calculation of Weighting Functions for Collimation Corrections in Small-angle $X$-ray Scattering . . . . . 97

**Gebauer, R.** und **H. Jäger.** Über die mittleren Lebensdauern der Anregungszustände des Wasserstoffs und ihren Einfluß auf die Grundverteilung der Intensitäten des Wasserstoff-Stark-Effektes. Der Wien'sche Abklingversuch an den Stark-Effekt-Komponenten . . . . . 123

**Rakos, K. D.** Die Bestimmung von Sterndurchmessern mit Hilfe der Verzerrung der Fresnelschen Beugungsfigur bei der Bedeckung durch den Mond, Teil I . . . . . 152

**Konetschny, W.** Über Pionzerfälle der neutralen $K$-Mesonen . . . . . 173

**Bitterlich, W.** Die Ausbreitung von VLF-Wellen durch das Erdinnere . . 183

**Schurz, J., E. Gruber, G. Warnecke** und **H. Pippan.** Beiträge zur Meßtechnik bei der Lichtstreuung von hochpolymeren Lösungen . . . . . 211

**Nachtmann, O., H. Schmidle** und **R. Sexl.** Gravitonenmasse und Lichtablenkung . . . . . 227

**Halpern, O.** On the Thermodynamics of Superconductors in Magnetic Fields 231

**Halpern, O.** Dimensional and Statistical Deliberations about the Limiting Law of Debye-Hueckel . . . . . 239

**Halpern, O.** Studies of the Optics of Neutrons VI . . . . . 243

**Bopp, F.** und **E. Weidemann.** Das Wechselwirkungsvakuum der Heisenbergschen Theorie im Gitterraum . . . . . 247

**Koss, P.** Untersuchung metallkundlicher Probleme durch Edelgasdiffusion nach Rückstoßdotierung mit Spaltkernen . . . . . 251

**Buchbesprechungen** . . . . . 282

## 4. Heft

(Ausgegeben im Juni 1968)

**Rakos, K. D.** Die Bestimmung von Sterndurchmessern mit Hilfe der Verzerrung der Fresnelschen Beugungsfigur bei der Bedeckung durch den Mond. Teil II . . . . . 289

**Bauer, J.** und **Antonia St. Schirmaier.** Über die oszillierende Laminarströmung einer leitenden inkompressiblen Flüssigkeit unter dem Einfluß eines transversalen Magnetfeldes . . . . . 308

**Komarek, P.** Experimentelle Ermittlung der Wirkungsquerschnitte für die Anregung charakteristischer Röntgenstrahlung bei Beschuß mit $\alpha$-Teilchen . 317

**Capra, F.** Gravitational Collapse of Neutron Stars . . . . . 327

**Sexl, R. U.** and **H. Urbantke.** Cosmic Particle Creation Processes . . . . 339

**Leskoschek, W.** Die Leitfähigkeit von Siliziumkristallen in Abhängigkeit von der Versetzung . . . . . 357

**Patzelt, R.** Prinzip eines schnellen Analog-Digital Konverters hoher Auflösung 362

**Patzelt, R., F. Buschbeck** und **A. Führer.** Digitaler 8-Kanal-Analysator für Mehrparameter-Spektroskopie . . . . . 371

**Urban, P.** Theodor Sexl† . . . . . 376

**Buchbesprechungen** . . . . . 379